

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
3 mars 2005 (03.03.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/020506 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
H04L 12/28, 12/56

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/001853

(22) Date de dépôt international : 15 juillet 2004 (15.07.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/08990 23 juillet 2003 (23.07.2003) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : IN-
RIA INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN

INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE [FR/FR];
Domaine de Voluceau Rocquencourt, BP 105, F-78153 Le
Chesnay Cedex (FR). UNSA UNIVERSITE DE NICE
SOPHIA ANTIPOLIS [FR/FR]; Grand Château, 28,
Avenue Valrose, BP 2135, F-06103 Nice (FR).

(72) Inventeurs; et

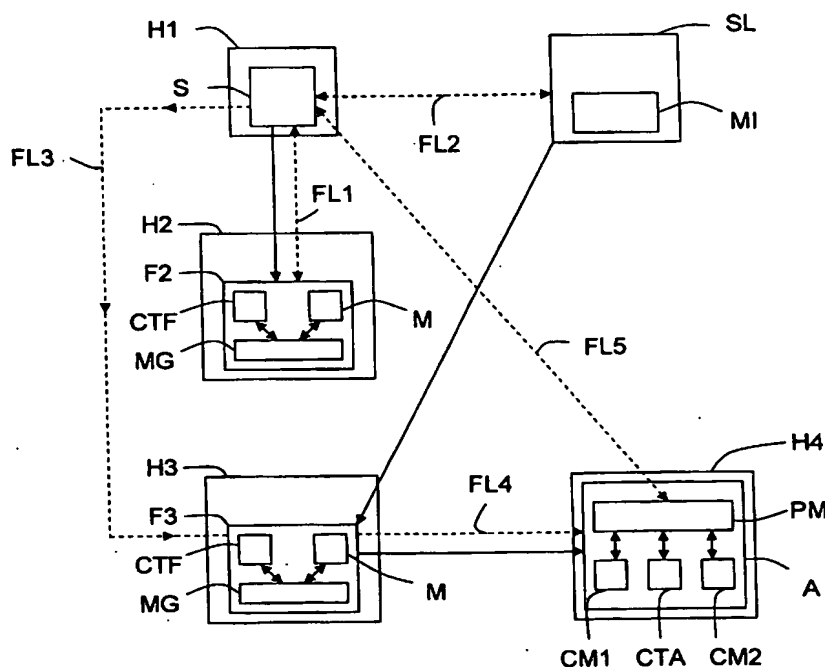
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : ATTALI,
Isabelle [FR/FR]; Roi Soleil, route de Saint-Jean, F-06600
Antibes (FR). CAROMEL, Denis [FR/FR]; Le Maintenon,
6, Avenue des Alpes, F-06600 Antibes (FR). HUET, Fab-
rice [FR/FR]; Les Paludines, 2, Place des Armouriers Apt
46, F-06560 Valbonne (FR).

(74) Mandataire : PLACAIS, Jean-Yves; Cabinet Netter, 36,
avenue Hoche, F-75008 Paris (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD OF LOCATING MOBILE COMMUNICATING OBJECTS WITHIN A COMMUNICATIONS NETWORK,
COMPRISING THE TRANSMISSION OF LOCATION IDENTIFIERS BY REPEATERS AND SERVER UPDATES

(54) Titre : PROCÉDÉ DE LOCALISATION D'OBJETS MOBILES COMMUNICANTS AU SEIN D'UN RÉSEAU DE COM-
MUNICATIONS, PAR TRANSMISSION D'IDENTIFIANTS DE LOCALISATION PAR DES RÉPÉTEURS ET MISE À JOUR
DE SERVEUR



(57) Abstract: The invention relates to a mobile communicating object (A) belonging to a communications network and comprising processing means (PM). According to the invention, when a communication has been established with another communicating object (S) belonging to the network, the aforementioned processing means generate a repeater (Fi) at each site (Hi) through which they pass. Moreover, when the repeater is generated, the processing means associate a timing counter (CTF) therewith and configure said repeater such that: (i) it can store an identifier that is representative of the location of the next repeater (F(i+1)) or site (H(i+1)) in the chain of repeaters to which it belongs; and (ii) at the end of a selected duration of time, it transmits the location identifier of the next repeater (F(i+1)) or site (S(i+1)) to at least one location server (SL) in the network, so that it stores said identifier together with the primary

identifier of the mobile object (A). Preferably, once a repeater has addressed the location identifier, the relay activity thereof is terminated and, if the repeater does not belong to another chain, it is removed so that it no longer consumes resources.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/020506 A1



(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Un objet mobile communicant (A), d'un réseau de communications, comporte des moyens de traitement (PM) chargés, lorsqu'une communication a été établie avec un autre objet communicant (S) du réseau, de générer en chaque site (Hi) par lequel ils passent un répéteur (Fi) auquel ils associent, au moment de sa génération, un compteur temporel (CTF) et qu'ils configurent afin, d'une part, qu'il puisse stocker un identifiant représentatif de la localisation du répéteur (F(i+1)) ou site (H(i+1)) suivant dans la chaîne de répéteurs auquel il appartient, et d'autre part, qu'il transmette à au moins un serveur de localisation (SL) du réseau, à l'expiration d'une durée choisie, l'identifiant de localisation du répéteur (F(i+1)) ou site (S(i+1)) suivant pour qu'il le stocke en correspondance de l'identifiant primaire de l'objet mobile (A). Préférentiellement, une fois qu'un répéteur a adressé l'identifiant de localisation il cesse son activité de relai, puis s'il n'appartient pas à une autre chaîne il est supprimé afin de ne plus consommer de ressources.